

ТЕХНИЧЕСКАЯ
ДОКУМЕНТАЦИЯ



РИГА

ИСПЫТАТЕЛЬНОГО
ПРИБОРА

1981

ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
ИСПЫТАТЕЛЬНОГО
ПРИБОРА

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДОКУМЕНТЫ —
АЛЬБОМ РР2.762.057 ОП

СОДЕРЖАНИЕ

ПРИБОРА ИСПЫТАТЕЛЬНОГО РР2.762.057 ОП

№ п. п.	Обозначение	Наименование	Стр.
1	РР2.762.057 ТО	Прибор испытательный. Техническое описание	3
2	РР2.762.057 СхЭ	Прибор испытаний 24 В. Схема принципиальная - электрическая	15
3	РР2.762.057 СхМ	Прибор испытательный. Схема электромонтажная . . .	21
4	РР2.762.057 Д	Прибор испытательный. Диаграмма измерений	25
5	РР2.762.057 Сх	Прибор испытательный. Схема расположения приборов	27
6	РР2.762.057 Т	Прибор испытательный. Таблица технических данных реле	29

ПРИБОР ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

I. ОПРЕДЕЛЕНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ

Испытательный прибор предназначен для испытания стационарной и линейной сторон абонентских установок телефонных станций системы ЦБ.

Испытательным прибором имеется возможность производить следующие измерения и проверки:

- 1) измерение напряжения источника питания станции для другого источника постоянного тока в пределах от 1 до 35 В и от 2 до 70 В. Точность измерений $\pm 3\%$;
- 2) проверку незанятости испытуемой линии при установке испытательного штепселя на громоотводную секцию;
- 3) измерение омического сопротивления линии в пределах $10 \div 10000$ Ом с точностью $\pm 10\%$;
- 4) измерение сопротивления изоляции между проводами а и б, а также между проводами и землей, в пределах от 1000 Ом до 1 МОм с точностью $\pm 10\%$;
- 5) измерение отдельных сопротивлений в пределах, указанных п. 3 и п. 4;
- 6) определение безобрывности абонентской линии при сопротивлении утечки на линии не менее 20 000 Ом;
- 7) проверку наличия и величины постороннего напряжения на линии;
- 8) проверку прохождения вызова к абоненту непосредственно и через сопротивление 10 000 Ом;
- 9) проверку разговорной цепи абонента непосредственно и через затухание 0,5; 1,0; 1,5; 2; 2,5 и 3,5 Нп;
- 10) посылку абоненту вызова зуммерным током двух различных уровней;
- 11) проверку стационарной стороны абонентской линии;
- 12) проверку посылки вызова со стороны станции;
- 13) проверку исправности термических катушек громоотводной секции;
- 14) испытание отдельного телефонного аппарата на разговор;
- 15) испытание отдельного телефонного аппарата на вызов;
- 16) включение прибора в станцию как абонента.

Испытательный прибор изготовлен в виде настольного пульта.

Длина шнура испытательного штепселя 5 м.

Подключение питания испытательного прибора производится под клеммы.

II. ПОЛЬЗОВАНИЕ ИСПЫТАТЕЛЬНЫМ ПРИБОРОМ

Подготовка прибора для испытаний.

К клеммам на задней стенке прибора, согласно обозначениям, подключаются:

- 1) питание от стационарной батареи (к клеммам «+» и «—»);
- 2) пусковой провод сигнального агрегата (к клемме П);
- 3) вызывной ток от сигнального агрегата (к клемме « ~ 25 »);
- 4) абонентская линия на станцию (к клеммам Л₃ и Л₄);
- 5) шестипроводный испытательный шнур, включается в гнездо на задней стенке прибора, а испытательный штепсель устанавливается в громоотводной секции на испытуемом абоненте;
- 6) микрофонная трубка кладется на рычажный переключатель, установленный на левой боковой стороне испытательного прибора.

III. НАЗНАЧЕНИЕ КЛЮЧЕЙ ИСПЫТАТЕЛЬНОГО ПРИБОРА

- АБ** — подключение линейной части абонентской линии для испытания; включение питания на линию и подключение контроля вызова со стороны коммутатора;
- Выз.** — посылка вызывного переменного тока в сторону испытательного штепселя с одновременным отключением измерительного прибора и микрофона;
- Выз. К** — посылка вызывного переменного тока в сторону коммутатора, если испытательный прибор включен как абонент (при системе МБ);
- Выз. 10 кОм.** — то же, что и ключ Выз., но посылка вызывного тока осуществляется через сопротивление 10 кОм;
- З** — подключение земли к проводу «b» испытательного прибора;
- Зумм. Т }
Зумм. Г }** — посылка абоненту фонического вызова: Т — тихого и Г — громкого;
- Изм.** — подключение измерительного прибора к жилам «a» и «b» испытательного прибора с одновременным отключением микрофона, при сохранении емкостной связи с испытательным штепселем через конденсаторы С1 и С2;
- ИПН** — отключение батареи от измерительного прибора (для измерения постороннего напряжения на линии);
- ПЛ** — переполюсовка жил «a» и «b» испытательного прибора;
- ПП** — переполюсовка входа измерительного прибора (при перемене знака линейного напряжения);
- Разг.** — переключение микрофона испытательного прибора от жил «a» и «b» на абонентскую линию прибора;
- СТ** — вызов станции, подключение для испытания стационарной части абонентских линий с одновременным включением питания в сторону линейной части абонентских линий;

ТКа	— включение в цепь измерительного прибора термической катушки провода «а»;
ТКб	— то же, провода «б»;
0,5 Неп	— подключение удлинителя в 0,5 Непер;
1 Неп	— то же, в 1 Непер;
1,5 Неп	— то же, в 1,5 Непер;
2 Неп	— то же, в 2 Непера;

IV. ОПИСАНИЕ СХЕМЫ РР2.762.057 СхЭ

1. Измерение напряжения батареи

При измерении напряжения стационарной батареи или другого источника постоянного тока, переключатель измерительного прибора должен быть поставлен в положение «X1V» или «X2V», в зависимости от измеряемого напряжения.

Измерение при положении переключателя диапазона «X1V» происходит по цепи 1:

Цепь 1. «+» батареи, контакты ПП 21-22, ПД 2.12—2.7, измерительный прибор «V/Ω», ПД 2.1—2.6, сопр. R2, ПД 2.8, контакт ИПН 24-25, «-» батареи.

В положении переключателя диапазона на «X2V» измерение происходит по цепи 2:

Цепь 2. «+» батареи, контакты ПП 21-22, ПД 2.11—2.7, измерительный прибор «V/Ω», ПД 2.1—2.5, сопр. R1, сопр. R2, ПД 2.8, контакт ИПН 24-25, «-» батареи

Величина измеренного напряжения отсчитывается по шкале прибора, градуированной в Вольтах. Если переключатель диапазона поставлен в положение «X1V», то отсчет производится прямо по шкале, если в положение «X2V», то отсчет по шкале требуется умножить на два. При измерении напряжения ключами действовать не требуется.

2. Проверка незанятости линии

После вставления испытательного штепселя на громоотводную полосу, до нажатия ключей «АБ» или «СТ», т. е., до разделения линейной и стационарной стороны абонентской линии, дежурный техник должен убедиться в незанятости испытуемой линии. Проверка производится путем подслушивания — микротелефон испытательного прибора подключен к линии через конденсаторы С1 и С2 по цепи 3:

Цепь 3. провод «а», $\frac{\text{исп. шт. 1, конт. АБ 6-7}}{\text{исп. шт. 5, конт. СТ 9-8}}$, конденсатор С1, контакты Разг. 6-7, Н7-6, 2 Нп. 24-23, 1,5 Нп 24-23, 1 Нп. 27-26, 0,5 Нп. 30-29, обм. МТр. 3-8, $\frac{\text{телефон Т}}{\text{обм. МТр 8-4-7}}$, конденсатор С4, конт. Разг. 26-27, конденсатор С2, $\frac{\text{конт. АБ 27-26, исп. шт. 2}}{\text{конт. СТ 28-29, исп. шт. 6}}$, провод «б».

3. Измерение омического сопротивления линии

Для измерения сопротивления необходимо предварительно установить прибор в нулевое положение (по шкале Ом), для чего требуется поставить переключатель измерительного прибора в положение «X1 Ω», нажать ключ «О» и, путем вращения рукоятки, «установка нуля» в одну или другую сторону, установить стрелку прибора на «О» шкалы Ом, после чего ключ «О» выключить.

Установка нуля производится по цепи 4:

Цепь 4. «+» батареи, ключ О 1-2,

Уст. нуля, ПД 2.2, R4

ПД 2.9—2.7, «V/Ω», ПД 2.1, ПД 2.3—1.1

ПД 1.9, R3

ПД 1.3, 1.7—1.9, R3, ПД 2.8, конт. ИПН 24-25, «-» батареи.

При измерении переключатель диапазона поставлен в положение «X1 Ω» и нажаты ключи «АБ.», «З» и «Изм.» — сопротивление измеряется по цепи 5 и отсчитывается в омах на шкале измерительного прибора:

Цепь 5. «+» батареи, контакты «З» 21-22, ИПН 22-21, Зумм. Т 4-5, Выз. 10 кОм. 28-29, Выз. 27-26, ПЛ 23-22, АБ. 25-26, Исп. шт. 2, провод «b» линии, абонентский аппарат или короткое на клеммах аппарата, провод «а» линии, Исп. шт. 1, контакты АБ. 6-5, ПЛ 2-3, Выз. 4-5, Выз. 10 кОм 7-6, Зумм. Т 25-24, Изм. 22-21, ПП 5-4, ИПН 3-2,

Уст. нуля, ПД 2.2, R4

ПД 2.9—2.7, «V/Ω», ПД 2.1, ПД 2.3—1.1

«+» батареи, ПД 1.8, R5

ПД 1.3, 1.7—1.9, R3, ПД 2.8, контакт ИПН 24-25, «-» батареи.

Сопротивление линии измеряется, если аппарат абонента закорочен на клеммах, но если снята микротелефонная трубка, то результатом измерения является сопротивление абонентского шлейфа вместе с сопротивлением аппарата.

Примечание: при нажатом ключе АБ и снятой микротелефонной трубке аппарата абонента, должны загораться лампочки Л_а и Л_б. При нажатии ключа «З» лампочка Л_б должна гаснуть, а при нажатии ключа «Изм.» должна также гаснуть лампочка Л_а. Если при нажатии ключа «АБ» загорается только одна лампочка, то на линии имеется заземление, если лампочки Л_а и Л_б загораются до снятия абонентом микротелефонной трубки, то на линии между проводами «а» и «b» имеется замыкание.

4. Измерение сопротивления изоляции

Перед измерением прибор должен быть установлен на «О», что производится так, как изложено в п. 3 настоящего раздела, с той разницей, что переключатель диапазона должен быть в положении «X 100 Ω». Установка производится по цепи 6.

Цепь 6. «+» батареи, ключ О 1-2 Уст. нуля, ПД 2.2, R4, ПД 2.4—1.1
ПД 2.10—2.7, «V/Ω», ПД 2.1

ПД 1.1—1.4, R6, ПД 1.2—1.9, R3, ПД 2.8, конт. ИПН 24-25, «-» батареи.

а) Измерение изоляции между проводом «а» и землей

Переключатель диапазона поставлен в положение « $\times 100 \Omega$ », нажаты ключи «АБ» и «Изм.» — прибор по цепи 7 показывает сопротивление провода «а» по отношению к земле:

Цепь 7. «+» батареи на проводе «а» линии, исп. шт. 1, контакты АБ 6-5, ПЛ 2-3, Выз. 4-5, Выз. 10 кОм. 7-6, Зумм. Т 25-24, Изм. 22-21, ПП 5-4, Уст. нуля, ПД 2.2, R4
ИПН 3-2, $\frac{\text{ПД 2.10—2.7, «V/\Omega», ПД 2.1}}{\text{ПД 2.4—1.1}}$, ПД 2.4—1.1
ПД 1.1—1.4, R6, ПД 1.9, R3, ПД 2.8, контакт ИПН 24-25, «—» батареи.

б) Измерение изоляции между проводом «b» и землей

Переключатель диапазона поставлен в положение « $\times 100 \Omega$ », нажаты ключи «АБ», «ПЛ» и «Изм.». Прибор по цепи 8 показывает сопротивление изоляции провода «b» по отношению к земле.

Цепь 8. «+» батареи на проводе «b» линии, исп. шт. 2, контакты АБ. 26-25, ПЛ 22-21, Выз. 4-5, Выз. 10 кОм. 7-6, Зумм. Т 25-24, Изм. 22-21, ПП 5-4, Уст. нуля, ПД 2.2, R4
ИПН 3-2, $\frac{\text{ПД 2.10—2.7, «V/\Omega», ПД 2.1}}{\text{ПД 2.4—1.1}}$, ПД 2.4—1.1
ПД 1.1—1.4, R6, ПД 1.2—1.9, R3, ПД 2.8, контакт ИПН 24-25, «—» батареи.

в) Измерение изоляции между проводами «а» и «b»

Переключатель прибора поставлен в положение « $\times 100 \Omega$ », нажаты ключи «АБ», «З» и «Изм.». Прибор в цепи 9 показывает сопротивление изоляции между проводами «а» и «b»:

Цепь 9. «+» батареи, контакты «З» 21-22, ИПН 22-21, Зумм. Т 4-5, Выз. 10 кОм. 28-29, Выз. 27-26, ПЛ 23-22, АБ. 25-26, исп. шт. 2, провод «b» линии, аппарат абонента, провод «а» линии, исп. шт. 1, контакты АБ. 6-5, ПЛ 2-3, Выз. 4-5, Выз. 10 кОм. 7-6, Зумм. Т 25-24, Изм. 22-21, ПП 5-4, Уст. нуля, ПД 2.2, R4
ИПН 3-2, $\frac{\text{ПД 2.10—2.7, «V/\Omega», ПД 2.1}}{\text{ПД 2.4—1.1}}$, ПД 2.4—1.1
ПД 1.1—1.4, R6, ПД 1.2—1.9, R3, ПД 2.8, контакт ИПН 24-25, «—» батареи.

По цепи 9 сопротивление изоляции между проводами «а» и «b» измеряется вместе с телефонным аппаратом абонента (микротелефонная трубка не снята), для измерения сопротивления изоляции между линейными проводами, без аппарата абонента, провода «а» и «b» линии требуется от аппарата отключить.

5. Измерение отдельных сопротивлений

Сопротивления для измерения подключаются к клеммам Л1 и Л2 на задней стенке испытательного прибора. Измерение производится согласно п. 3 или п. 4 настоящего раздела, в зависимости от величины измеряемого сопротивления.

6. Определение безобрывности линии

Испытание производится путем зарядки и разрядки конденсатора аппарата абонента. При испытании переключатель прибора поставлен в положение « $\times 100\Omega$ », нажаты ключи «АБ.», «З» и «Изм.», а ключом ПЛ необходимо несколько раз одновременно нажать, тогда измерительный прибор показывает ток зарядки и разрядки конденсатора телефонного аппарата абонента, в случае если линия не имеет обрыва.

Если линия оборвана, то прибор не дает отклонений.

Примечание: при снятой микротелефонной трубке и нажатом ключе «АБ.», безобрывность линии определяется загоранием лампочек Л_а и Л_б.

Зарядка конденсатора производится по цепи 9, а разрядка по цепи 10:

Цепь 10. «+» батареи, контакты «З» 21-22, ИПН 22-21, Зумм. Т 4-5, Выз. 10 кОм. 28-29, Выз. 27-26, ПЛ 1-2, АБ 5-6, исп. шт. 1, провод «а» линии, конденсатор в аппарате абонента, провод «б» линии, исп. шт. 2, АБ. 26-25, ПЛ 22-21, Выз. 4-5, Выз. 10 кОм. 7-6, Зумм. Т 25-24, Изм. 22-21, $\frac{\text{Уст. нуля, ПД 2.2, R4}}{\text{ПД 2.10—2.7, «V/\Omega», ПД 2.1}}$, ПД 2.4—1.1, ПД 1.1—1.4, R6, ПД 1.2—1.9, R3, ПД 2.8, контакт ИПН 24-25, «-» батареи.

7. Посылка вызова абоненту

При посылке вызова абоненту снять М/Т испытательного прибора, нажать ключ «АБ.», а ключ «Выз.» нажимается с перерывами до ответа абонента.

Пуск сигнальной машины или вызывного устройства осуществляется по цепи 11, а вызов к абоненту проходит по цепи 12:

Цепь 11. «+» батареи, контакт рычага РП 4-3, провод П.

Цепь 12. клемма « ~ 25 », Выз. 24-23, $\frac{\text{реле K5-1}}{\text{выпрямитель}}$, конт. Выз. 3-4, ПЛ 3-2, АБ. 5-6, исп. шт. 1, провод «а» линии, аппарат абонента, провод «б» линии, исп. шт. 2, конт. АБ. 26-25, ПЛ 22-23, Выз. 26-25, конденсатор С5, «+» батареи.

При проверке звонка аппарата абонента, через последовательно включенное сопротивление 10 000 Ом, нажат ключ «АБ.» и с перерывами нажимается ключ «Выз. 10 кОм».

Пуск сигнальной машины или вызывного устройства осуществляется по цепи 13, а вызов к абоненту проходит по цепи 14:

Цепь 13. «+» батареи, конт. рычага РП 4-3, провод П.

Цепь 14. клемма « ~ 25 », Выз. 10 кОм 31-32, $\frac{\text{реле K5-1}}{\text{выпрямитель}}$, сопротивление R8, конт. Выз. 10 кОм 8-7, Выз. 5-4, ПЛ 3-2, АБ. 5-6, исп. шт. 1, провод «а» линии, аппарат абонента, провод «б» линии исп. шт. 2, конт. АБ. 26-25, ПЛ 22-23, Выз. 26-27, Выз. 10 кОм 29-30, конденсатор С5, «+» батареи.

В обоих случаях срабатывает контрольное реле «К» и прохождение вызова к абоненту сигнализируется загоранием лампочки контроля вызова ЛКВ по цепи 15:

Цепь 15. «+» батареи, конт. К33-34, лампа ЛКВ, «—» батареи.

8. Посылка вызова в сторону коммутатора МБ

Если испытательный прибор используется на станциях МБ и включен как абонент МБ, то при посылке вызова в сторону коммутатора нажимается ключ «Выз. К».

Пуск сигнальной машины или вызывного устройства осуществляется по цепи 16, а вызов к коммутатору проходит по цепи 17:

Цепь 16. «+» батареи, конт. Выз. К 22-21, провод П.

Цепь 17. Клемма «~25», конт. Выз. К 1-2, клемма Л4, коммутатор, клемма Л3, конт. Разг. 10-9, конденсатор С6, $\frac{\text{реле Л1-2}}{\text{выпрямитель}}$, конт. Выз. К24-23 «+» батареи.

Реле Л срабатывает и по цепи 18 загорается лампа «Л. Выз.» для контроля прохождения вызывного тока, а если нажат ключ Зв., то по цепи 19 звонит звонок:

Цепь 18. «+» батареи, конт. Л 51-52, лампа «Л. Выз.», «—» батареи.

Цепь 19. «+» батареи, конт. Л 53-54, Зв. 2-1, звонок Зв, «—» батареи.

9. Вызов абонента фоническим сигналом

Если у абонента снята микрофонная трубка с рычага аппарата, то при его вызове нажаты ключи «АБ.» и «Зумм. Т» и абонент по цепи 20 получает фонический сигнал небольшой громкости для предупреждения, а потом нажимается ключ «Зумм. Г» и абонент по цепи 21 получает полный зуммерный сигнал. При вызове фоническим сигналом, зуммер пускается по цепи 22:

Цепь 20. обмотка зуммера 2·1, искусственная линия ИЛ, контакт Зумм. Т 26-25, конт. Выз. 10 кОм. 6-7, Выз. 5-4, ПЛ 3-2, АБ. 5-6, исп. шт. 1, провод «а» линии, аппарат абонента, провод «б» линии, исп. шт. 2, конт. АБ. 26-25, ПЛ 22-23, Выз. 26-27, Выз. 10 кОм 29-28, Зумм. Т 5-6, обмотка зуммера 2-2.

Цепь 21. обмотка зуммера 2·1, Зумм. Г 3-2, конт. Зумм. Т 26-25, Выз. 10 кОм. 6-7, Выз. 5-4, ПЛ 3-2, АБ 5-6, исп. шт. 1, провод «а» линии, аппарат абонента, провод «б» линии, исп. шт. 2, конт. АБ 26-25, ПЛ 22-23, Выз. 26-27, Выз. 10 кОм. 29-28, Зумм. Т 5-6, обмотка зуммера 2·2.

Цепь 22. «+» батареи, конт. Зумм. Т 27-28, конт. зуммера 4-3, обмотка зуммера 1·2—1·1; «—» батареи.

10. Определение наличия постороннего напряжения на линии

Испытание производится при положении переключателя диапазона на «×2V». Переключение на «×IV» допускается, если прибор показывает меньше половины делений шкалы.

а) «—» на проводе «а».

При испытании нажаты ключи «АБ.», «ИПН» и «Изм.». Испытание производится по цепи 23:

Цепь 23. «—» батареи, конт. ПП 21-22, ПД 2.11—2.7, измерительный прибор «V/Ω», ПД 2.1—2.5, сопр. R1, сопр. R2, ПД 2.8, конт. ИПН 24-23, ПП 4,5, Изм. 21-22, Зумм. Т 24-25, Выз. 10 кОм. 6-7, Выз. 5-4 ПЛ 3-2, АБ.5-6, исп. шт. 1, провод «а» линии, «—» посторонней батареи.

Если прибор дает отклонение, то на линии имеется постороннее напряжение.

б) «+» на проводе «а».

При испытании нажаты ключи «АБ.», «З», «ПП», «ИПН» и «Изм.».

Цепь 24. «+» батареи, конт. «З» 21-22, Изм. 2-1, ПП 3-4, ИПН 23-24, ПД 2.8, сопр. R2, сопр. R1, ПД 2.5—2.1, «V/Ω», ПД 2.7—2.11, ПП 1-2, ИПН 2-1, ПП 24-23, Изм. 21-22, Зумм. Т 24-25, Выз. 10 кОм. 6-7, Выз. 5-4, ПЛ 3-2, АБ.5-6, исп. шт. 1, провод «а» линии, «+» посторонней батареи.

Если прибор дает отклонение, то на линии имеется постороннее напряжение.

в) «—» на проводе «б».

При испытании нажаты ключи «АБ.», «ПЛ», «ИПН» и «Изм.».

Цепь 25. «+» батареи, конт. ПП 21-22, ПД 2.11—2.7, «V/Ω», ПД 2.1—2.5, сопр. R1, сопр. R2, ПД 2.8, конт. ИПН 24-23, ПП 4-5, Изм. 21-22, Зумм. Т 24-25, Выз. 10 кОм. 6-7, Выз. 5-4, ПЛ 21-22, АБ.25-26, исп. шт. 2, провод «б» линии, «—» посторонней батареи.

г) «+» на проводе «б».

При испытании нажаты ключи «АБ.», «З», «ПП», «ИПН», «ПЛ» и Изм.».

Цепь 26. «+» батареи, конт. «З» 21-22, «Изм.» 2-1, ПП 3-4, ИПН 23-24, ПД 2.8, сопр. R2, сопр. R1, ПД 2.5—2.1, «V/Ω», ПД 2.7—2.11, ПП 1-2, ИПН 2-1, ПП 24-23, Изм. 21-22, Зумм. Т 24-25, Выз. 10 кОм. 6-7, Выз. 5-4, ПЛ 21-22, АБ. 25-26, исп. шт. 2, провод «б» линии, «+» посторонней батареи.

Если при указанных испытаниях стрелка измерительного прибора отклоняется влево, то это означает, что постороннее напряжение на проводе имеет противоположный знак тому, на которое производится испытание. В этом случае следует отпустить ключ Изм., дополнительно нажать или отпустить ключ ПП и только потом снова нажать ключ «Изм.».

11. Проверка разговорной цепи абонента

После вызова абонента проверка разговорной цепи его телефонного аппарата производится путем разговора при нажатом ключе «АБ.». При проверке разговора

через затухание требуется дополнительно нажать ключ 0,5 Неп., 1 Неп., 1,5 Неп. или 2 Неп. в зависимости от вводимого дополнительного затухания в цепь. Имеется возможность увеличить дополнительное затухание до 3,5 Непера при одновременном нажатии ключей 1,5 Неп. и 2 Неп. Проверка производится по цепи 27:

Цепь 27. аппарат абонента, провод «а» линии, исп. шт. 1, конт. АБ. 6-5, ПЛ 2-3, Выз. 4-5, Выз. 10 кОм 7-6, Зумм. Т 25-24, Изм. 22-23, Разг. 6-7, Н 7-6, дополнительное затухание, обм. Мтр. 3-8, $\frac{\text{обм. МТр. 8-4-7}}{\text{телефон Т}}$, конденсатор С4, конт. Разг. 26-27, Изм. 3-2, ИПН 22-21, Зумм. Т 4-5, Выз. 10 кОм. 28-29, Выз. 27-26, ПЛ 23-22, АБ. 25-26, исп. шт. 2, провод «b» линии, аппарат абонента. Во время разговора питание абонент получает через реле А и В по цепи 28:

Цепь 28. «+» батареи, реле В 1-5, конт. АБ. 1-2, Изм. 3-2, ИПН 22-21, Зумм. Т 4-5, Выз. 10 кОм. 28-29, Выз. 27-26, ПЛ 23-22, АБ. 25-26, исп. шт. 2, провод «b» линии, аппарат абонента, провод «а» линии, исп. шт. 1, конт. АБ. 6-5, ПЛ 2-3, Выз. 4-5, Выз. 10 кОм. 7-6, Зумм. Т 25-24, Изм. 22-23, АБ. 4-3, реле А 1-5, «—» батареи.

Реле А и В срабатывают и своими контактами включают лампы Ла и Лб по цепям 29 и 30:

Цепь 29. «+» батареи, конт. А 31-32, лампа Ла, «—» батареи.

Цепь 30. «+» батареи, конт. В 31-32, лампа Лб, «—» батареи.

Микрофон испытательного прибора во время разговора включен по цепи 31:

Цепь 31. «+» батареи, обм. МТр 2-9, микрофон М, конт. рычага РП2-1, реактивная катушка 1 РК 3-8, «—» батареи.

12. Проверка абонентского комплекта на станции

Нажатием ключа «СТ» по испытуемой абонентской линии вызывается коммутатор. При исправном абонентском комплекте на коммутаторе получается вызов. На станциях УРТС-100/600 проверка производится по цепи 32:

Цепь 32. Провод «а» от абонентского комплекта станции, исп. шт. 5, конт. СТ. 9-10, ПЛ 2-3, Выз. 4-5, Выз. 10 кОм. 7-6, Зумм. Т 25-24, Изм. 22-23, Разг. 6-7, Н 7-6, $\frac{\text{МТр. 3-8-телефон Т}}{\text{МТр. 8-4-7}}$, С4, катушка реактивная 2РК 8-3, конт. СТ. 31-32, Разг. 26-27, Изм. 3-2, ИПН. 22-21, Зумм. Т 4-5, Выз. 10 кОм. 28-29, Выз. 27-26, ПЛ 23-22, СТ. 30-29, исп. шт. 6, провод «b» от абонентского комплекта станции.

Получение в телефоне ответа станции указывает на нормальную работу абонентского комплекта.

13. Проверка разговорной цепи телефонного аппарата

Испытуемый телефонный аппарат подключен к клеммам Л1 и Л2 испытательного прибора. Испытание производится путем разговора согласно п. 11 настоящего раздела.

14. Проверка исправности термических катушек

Производится установка нуля прибора согласно п. 3 настоящего описания, переключатель диапазона остается в положении « $\times 1\Omega$ ».

а) Катушка на проводе «а»

Нажаты ключи «ТКа», «З» и «Изм.». Проверка производится по цепи 33:

Цепь 33. «+» батареи, конт. «З» 21-22, ИПН 22-21, Зумм. Т 4-5, Выз. 10 кОм. 28-29, Выз. 27-26, ПЛ 23-22, ТКа 2-1, исп. шт. 5, провод «а» станции, термическая катушка на проводе «а», исп. шт. 3, конт. ТКа 21-22, ПЛ 2-3, Выз. 4-5, Выз. 10 кОм 7-6, Зумм. Т 25-24, Изм. 22-21, ПП 5-4, ИПН 3-2,

Уст. нуля ПД 2.2, R4
ПД 2.9—2.7, «V/Ω», ПД 2.1, ПД 2.3—1.1
«+» батареи, ПД 1.8, R5
R9, ПД 2.8, конт. ИПН 24-25, «—» батареи.

б) Термическая катушка на проводе «б»

Нажаты ключи «ТКб», «З» и «Изм.». Проверка производится по цепи 34:

Цепь 34. «+» батареи, конт. «З» 21-22, ИПН 22-21, Зумм. Т 4-5, Выз. 10 кОм. 28-29, Выз. 27-26, ПЛ 23-22, ТКб 3-4, исп. шт. 6, провод «б» станции, термическая катушка на проводе «б», исп. шт. 4, конт. ТКб 24-23, ПЛ 2-3, Выз. 4-5, Выз. 10 кОм. 7-6, Зумм. Т 25-24, Изм. 22-21, ПП 5-4, ИПН 3-2,

Уст. нуля, ПД 2.2, R4
ПД 2.9—2.7, «V/Ω», ПД 2.1, ПД 2.3—1.1
«+» батареи, ПД 1.8, R5
R9, ПД 2.8, конт. ИПН 24-25, «—» батареи.

Если катушки исправны, то прибор должен показывать сопротивление катушки — для катушки на 0,5 А около 6 Ом.

15. Включение прибора как абонента

Испытательный прибор включен в станцию как абонент через имеющиеся на задней стороне клеммы Л3 и Л4, к которым подключаются провода «а» и «б» от станции.

Вызов испытательного прибора со стороны станции производится по цепи 35:

Цепь 35. Провод «а» со станции, клемма Л3, конт. Разг. 10-9, конденсатор С6, реле Л1-2
выпрямитель, конт. Выз. К 24-25, Разг. 31-32, Выз. К 3-2, клемма Л4, провод «б» на станцию.

Реле Л срабатывает и блокируется по цепи 36, горит лампа вызова «Л. Выз.» по цепи 18 и звонит звонок по цепи 19:

Цепь 36. «+» батареи, конт. Л 11-12; Разг. 4-5, реле Л 4-5, «—» батареи.

При нажатии ключа «Разг.» микротелефон прибора по цепи 37 подключается к проводам «а» и «б» от станции, цепь 36 разрывается и лампа «Л. Выз.» гаснет и звонок прекращает звонить.

Цепь 37. Провод «а», клемма Л3, конт. Разг. 10-8, Н 7-6, контакты ключей дополнительных затуханий или искусственная линия ИЛ, обмотка МТр. 3-8, $\frac{\text{обм. МТр. 8-4-7}}{\text{телефон Т}}$, конденсатор С4, конт. Разг. 30-32, Выз. К 3-2, клемма Л4, провод «б».

Для вызова станции со стороны испытательного прибора, нажимается ключ «Разг.».

Шлейф для срабатывания линейного реле на испытательном приборе замыкается по цепи 38:

Цепь 38. Провод «а», клемма Л3, конт. Разг. 10-8, Н 7-6, реактивная катушка 2РК 8-3, конт. Разг. 28-29, Разг. 30-32, Выз. К 3-2, клемма Л4, провод «б».

Нажатие ключа «Разг.» можно производить независимо от положения остальных ключей.

После окончания разговора, переводя ключ «Разг.» в среднее положение, микротелефон испытательного прибора отключается от проводов «а» и «б».

16. Сигнализация вызова абонента со стороны станции при испытании линейной стороны его линии

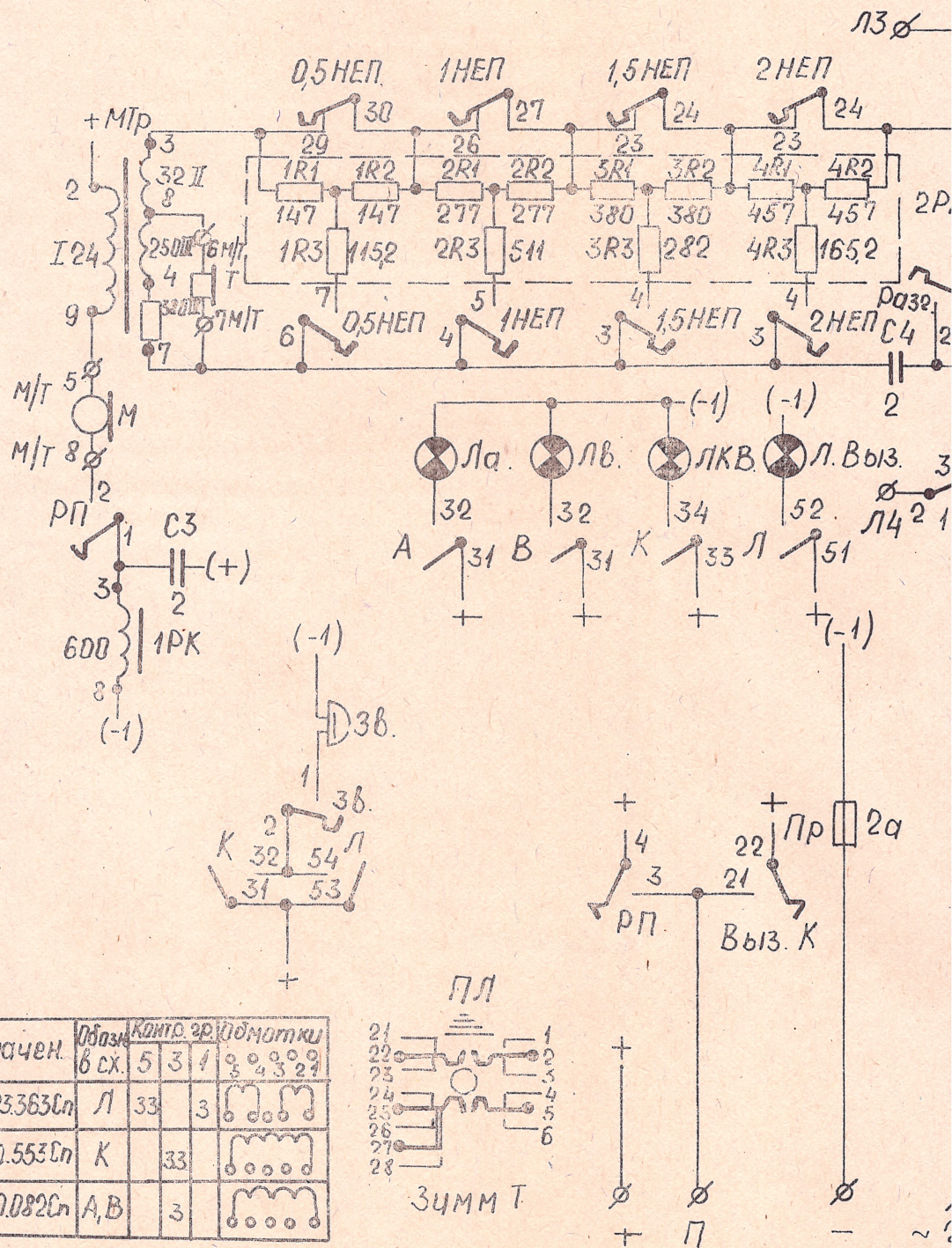
При испытании линии абонента нажат ключ «АБ.». Контакты ключа АБ 22-21 подключают реле К к проводам «а» и «б» станционной стороны абонентской линии так, что при вызове абонента, линия которого в тот момент находится на испытании, на испытательный прибор поступает вызов по цепи 39:

Цепь 39. Провод «а» от станции, исп. шт. 5, конт. СТ. 9-8, АБ. 22-21, Выз. 10 кОм 9—10, Выз. 2-1, $\frac{\text{реле К1-5}}{\text{выпрямитель}}$ Выз. 10 кОм. 33-34, Выз. 22-21, С5, «+» батареи.

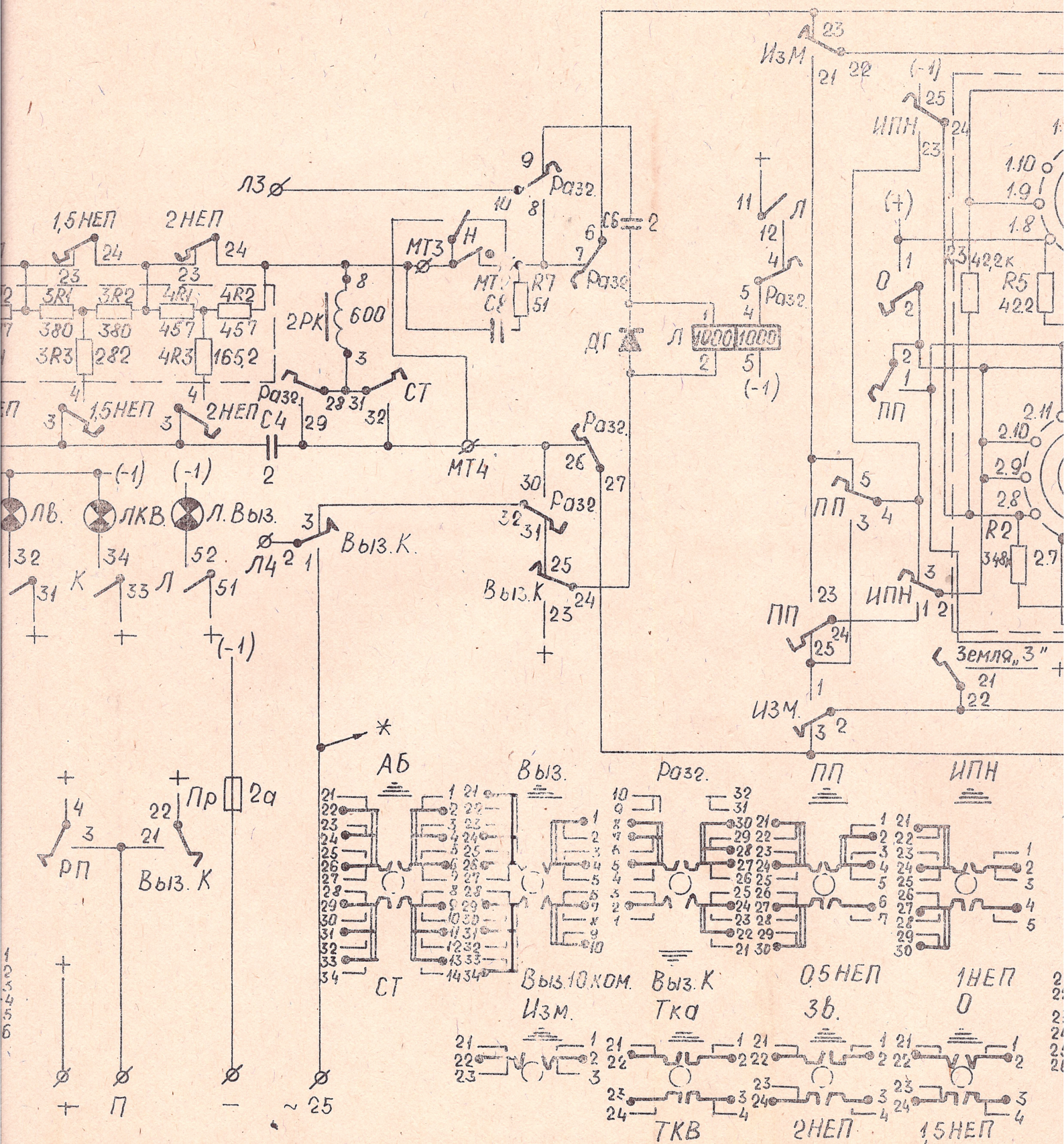
17. Сигнализация вызова станции абонентом при испытании станционной стороны его линии

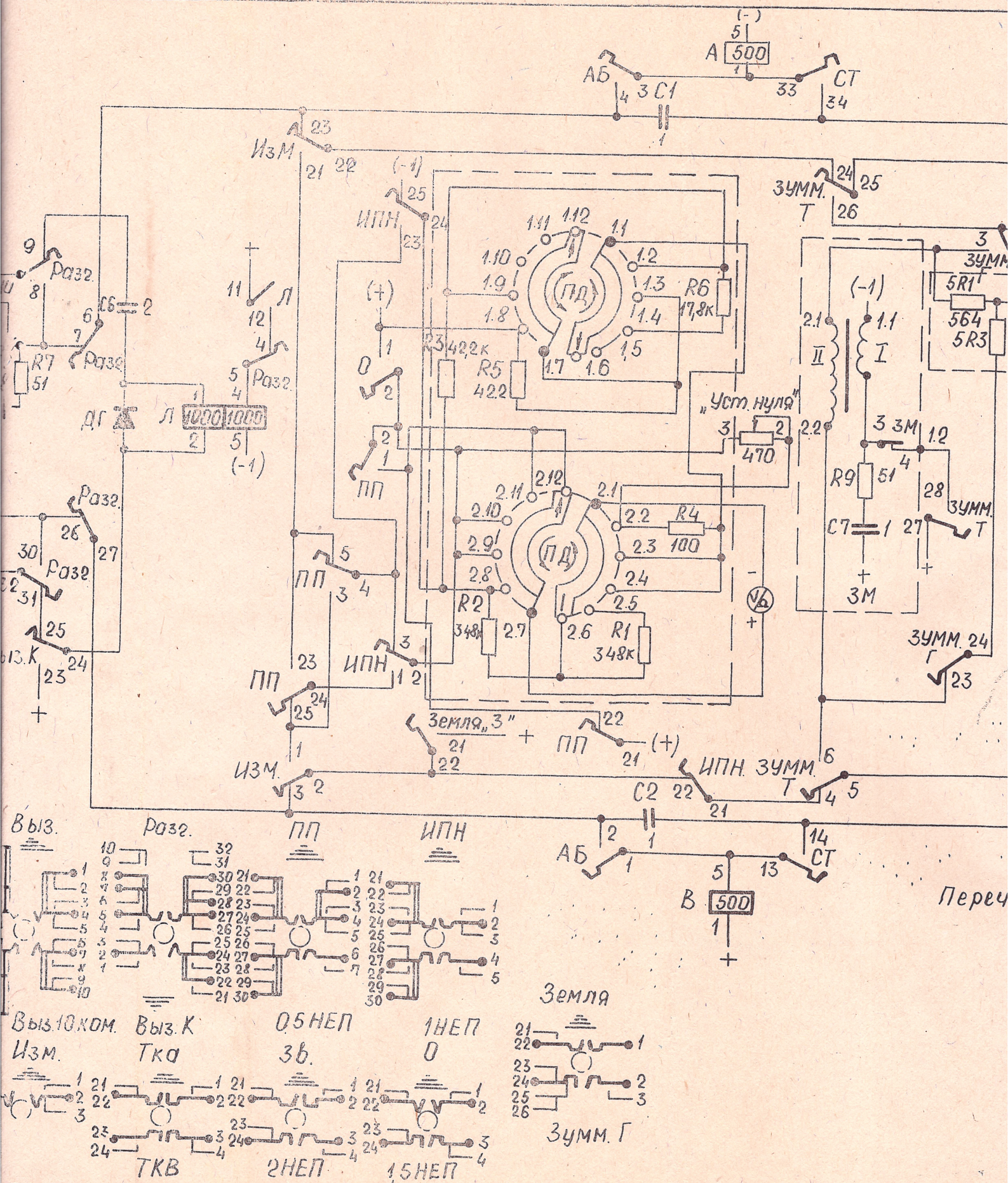
При испытании станционной стороны нажат ключ «СТ.». Его контактами к линейным проводам испытательного штепселя подключаются питающие реле А и В, которые при снятии испытываемым абонентом микротелефонной трубки срабатывают по цепи 28 и включают лампы Ла и Лб по цепям 29 и 30, что является сигналом вызова станции испытываемым абонентом.

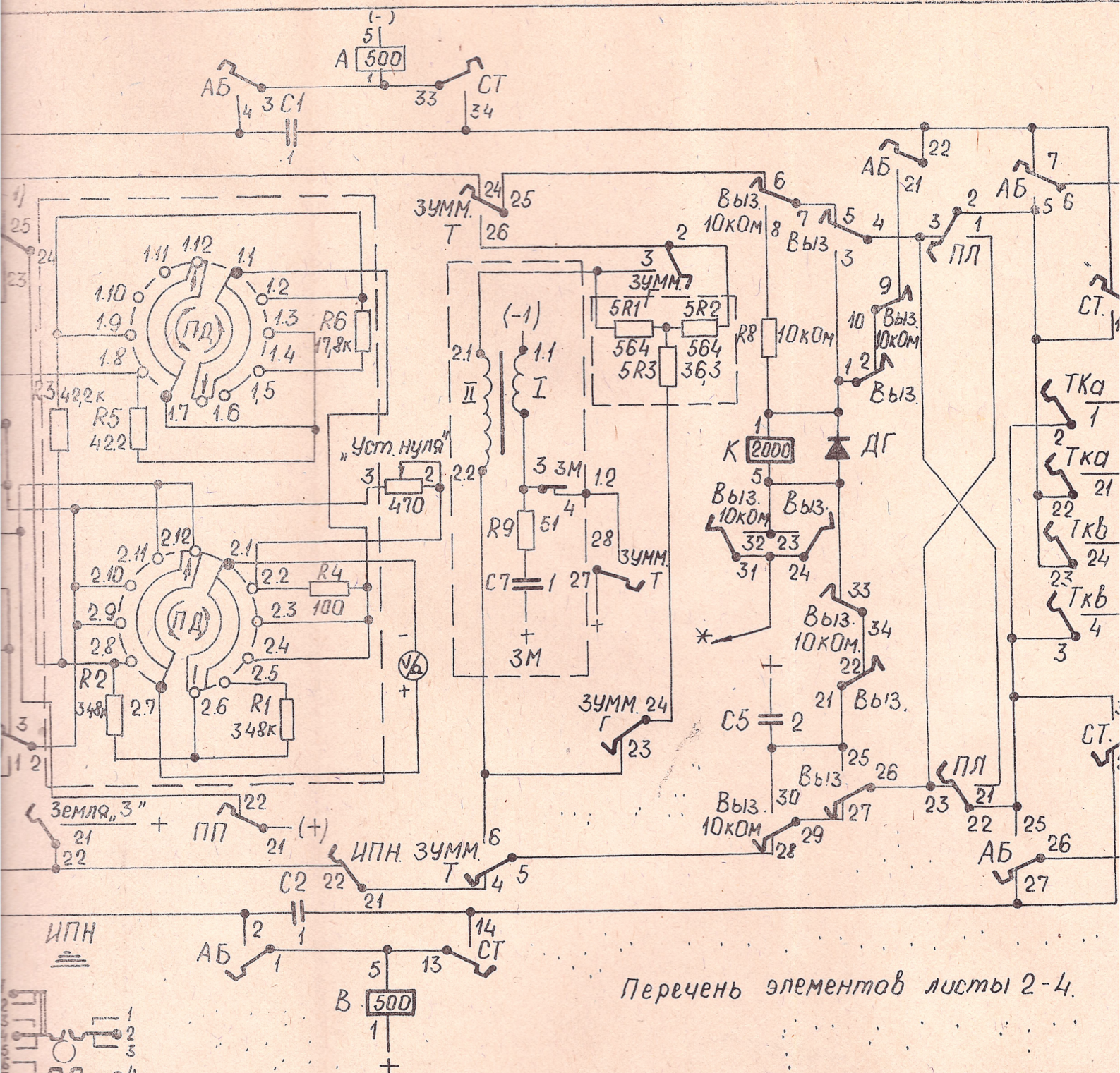
Для облегчения пользования испытательным прибором линии рекомендуется руководствоваться диаграммой измерений РР2.762.057 Д.



Обозначен.	Обозн. в сх.	Контр. зр.	Подмотки
PP4.503.363Cn	Л	33	3
PP4.500.553Cn	К	33	3
PP4.500.082Cn	А, В	3	3





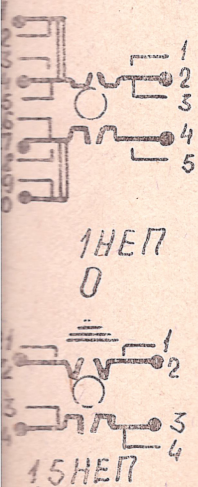


Перечень элементов листы 2-4.

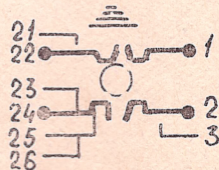
РР2. 762.057 Сх

Прибор испытательный лунный

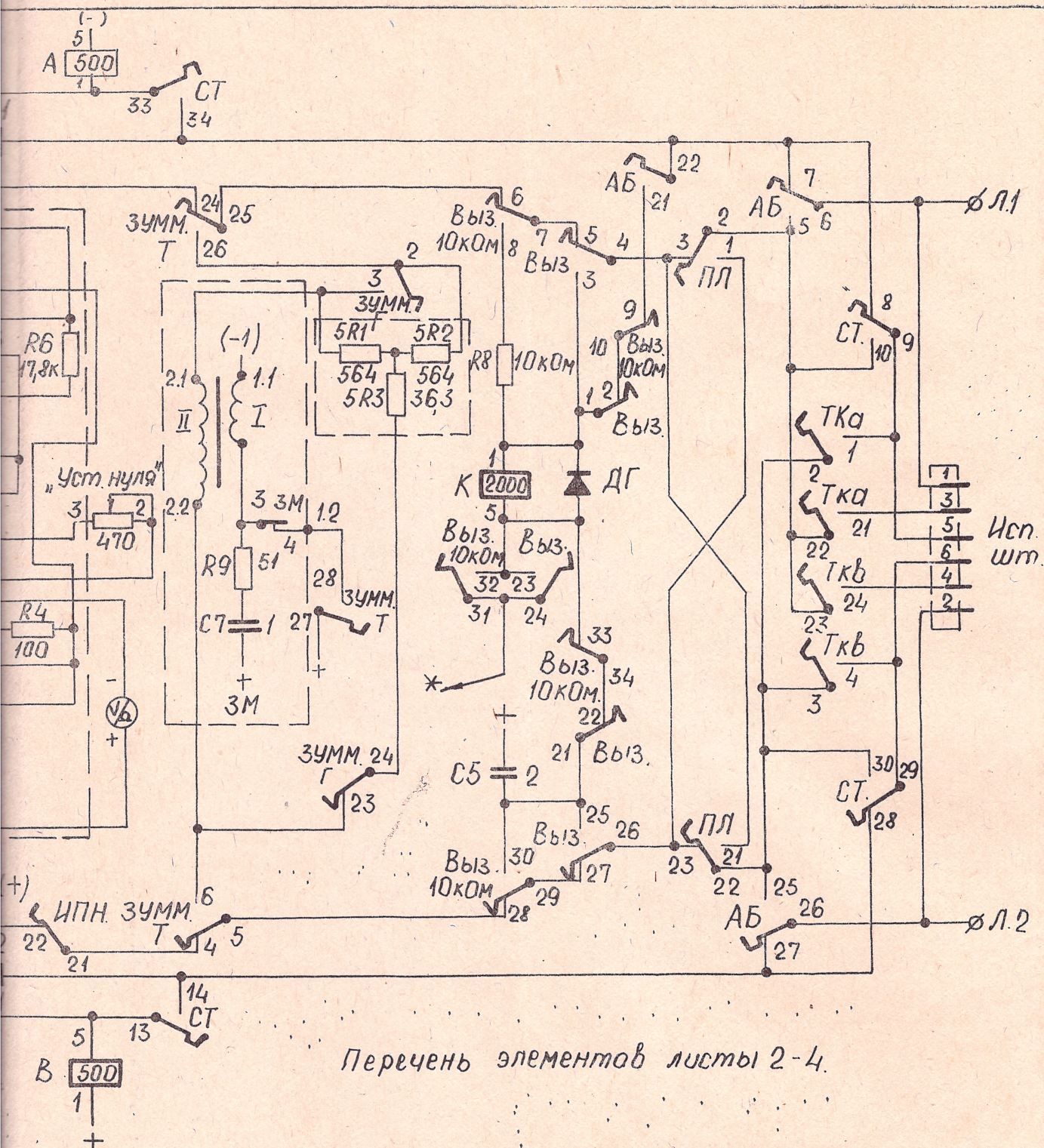
Схема электрическая
принципальная



Земля



Зумм. Г



Перечень элементов листы 2-4.

РР2. 762.057 СхЭ
Прибор испытательный линейный
 Схема электрическая
 принципиальная

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Поз. обозн.	ГОСТ, ВТУ, нормаль, чертеж	Наименование и тип	Основные данные, номинал	К-во	Примеч.	Изм.
СТ		Ключ КТ1 $\frac{20-20}{20-20}$				
АБ		ГОСТ 14299—69		1		
Зумм. Т		Ключ КТ1 $\frac{3-10}{3-3}$				
ПЛ		ГОСТ 14299—69		1		
Зумм. Г		Ключ КТ3 $\frac{1-9}{0-1}$				
З		ГОСТ 14299—69		1		
Изм.		Ключ КТ6 3-3				
		ГОСТ 14299—69		1		
Выз. 10		Ключ КТ2 $\frac{11-17}{11-17}$				
Выз.		ГОСТ 14299—69		1		
ТКб		Ключ КТ1 $\frac{1-1}{1-1}$				
ТКа		ГОСТ 14299—69		1		
0,5 НЕП		Ключ КТ1 $\frac{1-11}{10-11}$				
ПП		ГОСТ 14299—69		1		
1 НЕП		Ключ КТ1 $\frac{1-11}{3-11}$				
ИПН		ГОСТ 14299—69		1		
1,5 НЕП		Ключ КТ1 $\frac{1-2}{1-1}$				
О		ГОСТ 14299—69		1		
2 НЕП		Ключ КТ1 $\frac{1-2}{1-1}$				
Зв		ГОСТ 14299—69		1		
Выз. К		Ключ КТ4 $\frac{26-28}{3-10}$				
Разг.		ГОСТ 14299—69		1		

ИП 24

Схема принципиальная электрическая

PP2.762.057 СхЭ

Поз. обозн.	ГОСТ, ВТУ, нормаль, чертеж	Наименование и тип	Основные данные, номинал	К-во	Примеч.	Изм.
ДГ	ЩБ3.362.002 ТУ1	Диод 226Д		2		
МТр	РР4.739.009 Сп	Трансформатор		1		
1 РК	РР4.757.004 Сп	Катушка реактивная	600 Ω	1		
2РК	РР4.757.004 Сп	Катушка реактивная	600 Ω	1		
Зв	ОСТ 4.384.001	Звонок ЗП-24	24 В	1		
ПД	УЕ0.360.002 ТУ	Переключатель 5П4Н-Г13		1		
ИП	РР2.728.014 Сп	Прибор измерительный	24 В	1		
Уст. «О»	ГОСТ 5574—73	Сопрот. Сп-I ОС-5-20 гр. IV А 1 Вт 470	470	1		
Л. Выз.	ГОСТ 6940—74	Лампа КМ24-90	24 В	1		
ЛКВ	ГОСТ 6940—74	Лампа КМ24-90	24 В	1		
Ла; Лб	ГОСТ 6940—74	Лампа КМ24-90	24 В	2		
				3		
Пр		Предохранитель	2 А	1		
Л	РР4.503.363 Сп	Реле РПН		1		
К	РР4.500.553 Сп	Реле РПН		1		
А; В	РР4.500.082 Сп	Реле РПН		2		
С3, С4		Конденсатор				
С5, С6	ОЖ0.462.065 ТУ	К40-11-200-2,0	2 мкФ	4		
С1, С2		Конденсатор				
С7, С8	ОЖ0.462.065 ТУ	К40-11-200-1,0	1 мкФ	4		
С7, С8	ОЖ0.462.065 ТУ	К40-11-200-1,0	1 мкФ	4		
Р7, Р9	ГОСТ 6562—75	Резистор ВС-0,25а-51 $\pm 10\%$	51	2		

ИП 24	Схема принципиальная электрическая	РР2.762.057 СхЭ
-------	------------------------------------	-----------------

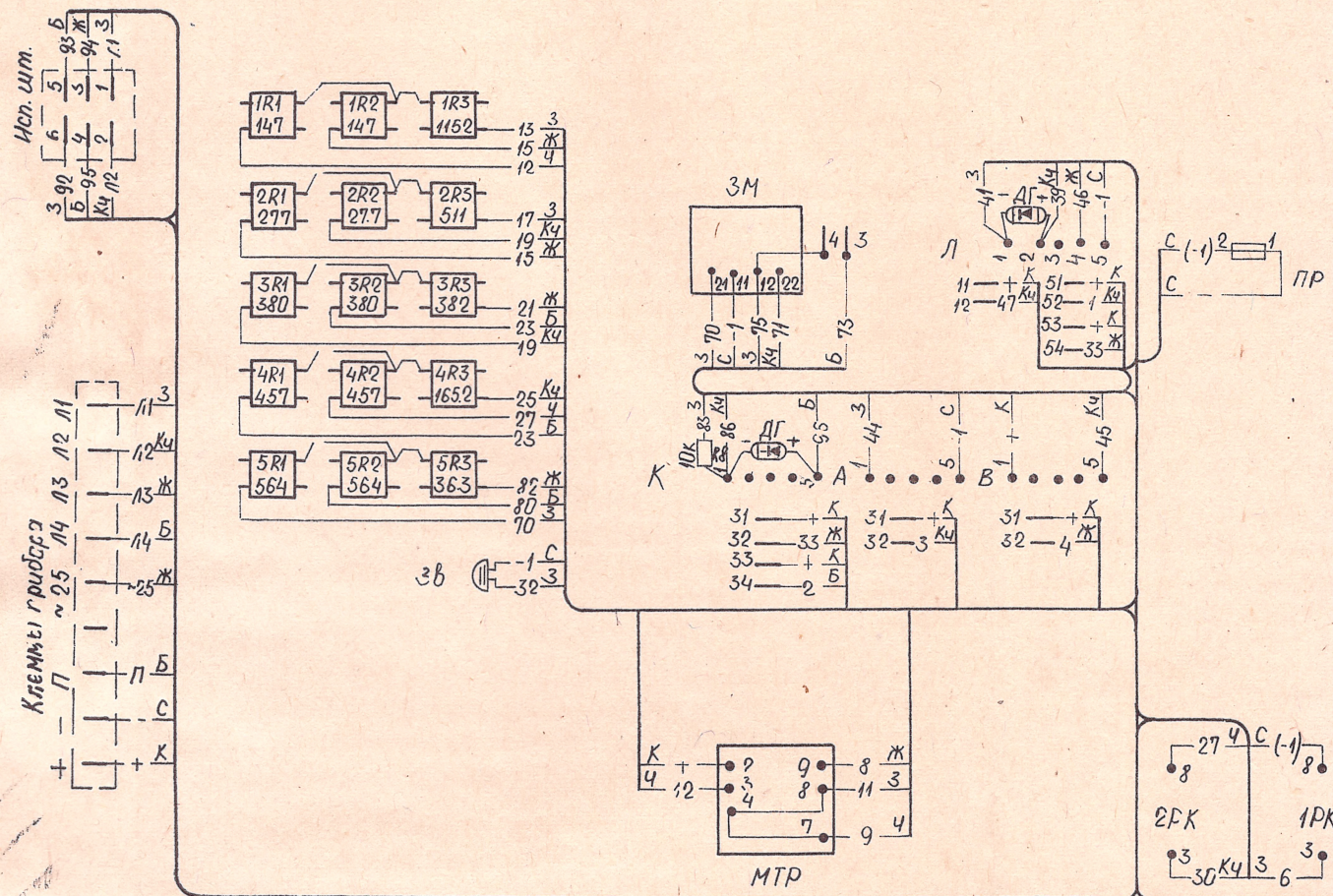
Поз. обозн.	ГОСТ. ВТУ, нормаль. чертеж	Наименование и тип	Основные данные, номинал	К-во	Примеч.	Изм.
R8	ГОСТ 6562—75	Резистор ВС-1а-10к $\pm 10\%$	10 к	1		
Исп. шт.	PP3.645.023 Сп	Штепсель испытательный		1		
Н	PP3.626.053 Сп	Номеронабиратель		1		
М/Т	PP3.844.092 Сп	Микротелефон		1		
РП	PP6.618.050	Переключатель рычажный		1		
ЗМ	БИИЗ.840.001 ТУ	Зуммёр	24 В	1		
R1, R2	ГОСТ 12305—76	Сопр. УЛИ-0,5-348 К $\pm 2\%$	348 К	2		
R3	ГОСТ 12305—76	Сопр. УЛИ-0,5-42,2 $\pm 2\%$	42,2 К	1		
R4	ГОСТ 6562—75	Резистор ВС-0,5а-100 $\pm 10\%$	100	1		
R5	ГОСТ 12305—76	Сопр. УЛИ-0,5-422 $\pm 2\%$	422	1		
R6	ГОСТ 12305—76	Сопр. УЛИ-0,5-17,8 К $\pm 2\%$	17,8 К	1		
1R1-1R2	PP4.673.001 Сп	Сопротивление	147 Ом	2		
4R3	PP4.673.002 Сп	Сопротивление	165,2 Ом	1		
2R1-2R2	PP4.673.003 Сп	Сопротивление	277 Ом	2		
3R3	PP4.673.004 Сп	Сопротивление	282 Ом	1		
3R1-3R2	PP4.673.005 Сп	Сопротивление	380 Ом	2		
4R1-4R2	PP4.673.006 Сп	Сопротивление	457 Ом	2		
2R3	PP4.673.007 Сп	Сопротивление	511 Ом	1		
5R1-5R2	PP4.673.008 Сп	Сопротивление	564 Ом	2		
1R3	PP4.673.009 Сп	Сопротивление	1152 Ом	1		
5R3	PP4.673.000 Сп	Сопротивление	36,3 Ом	1		

ИП 24

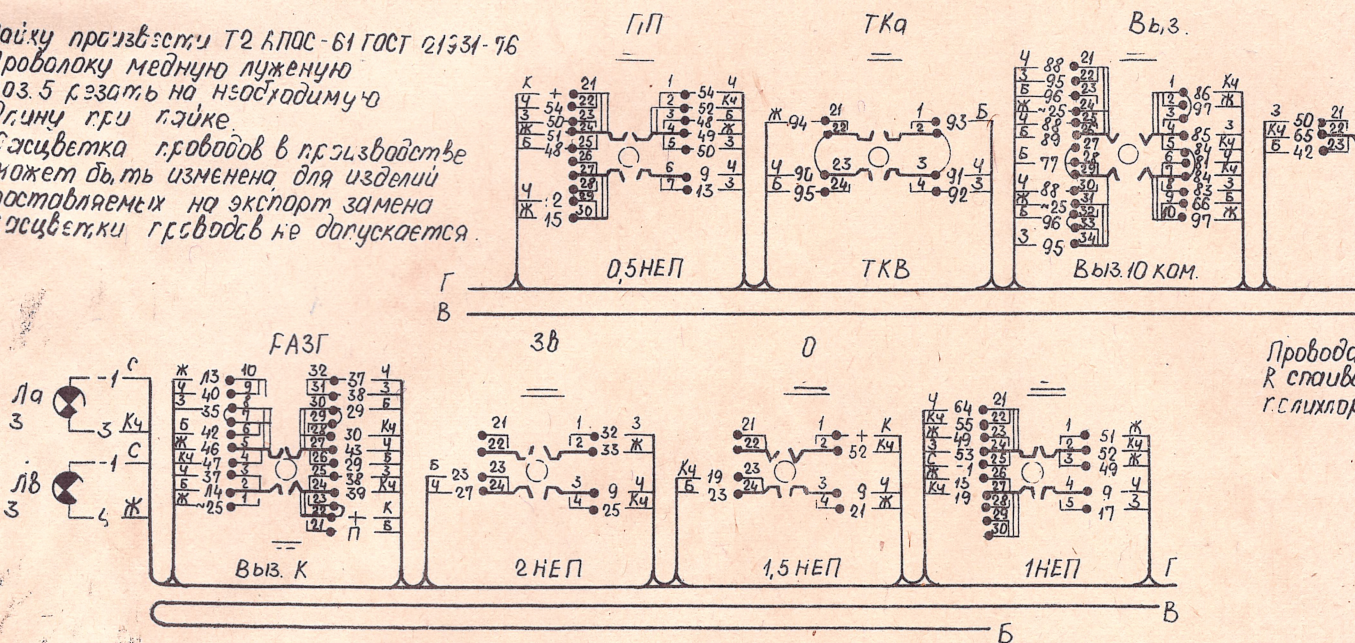
Схема принципиальная электрическая

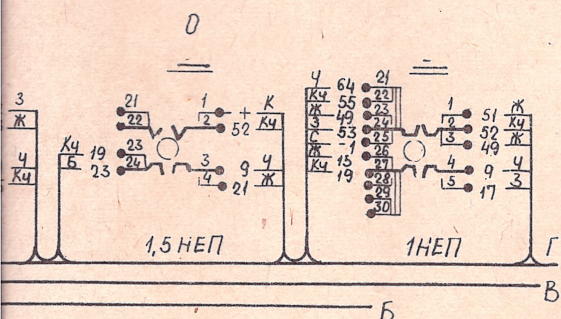
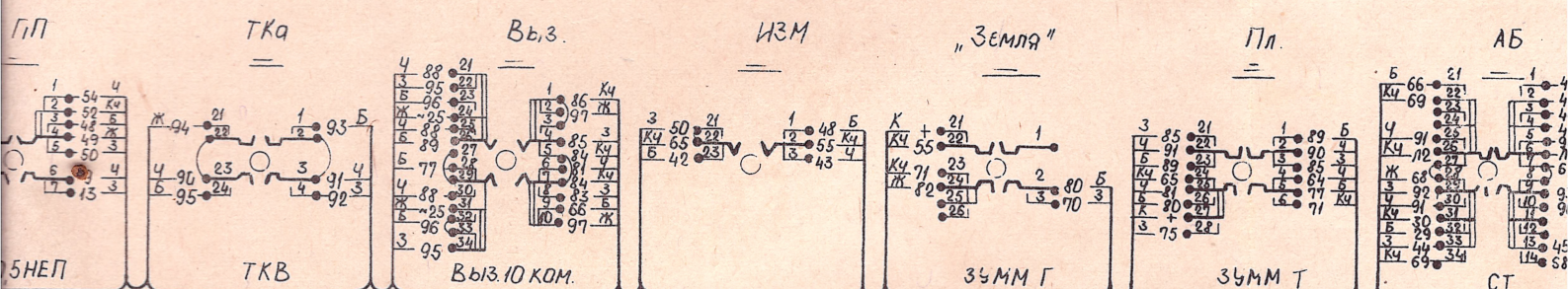
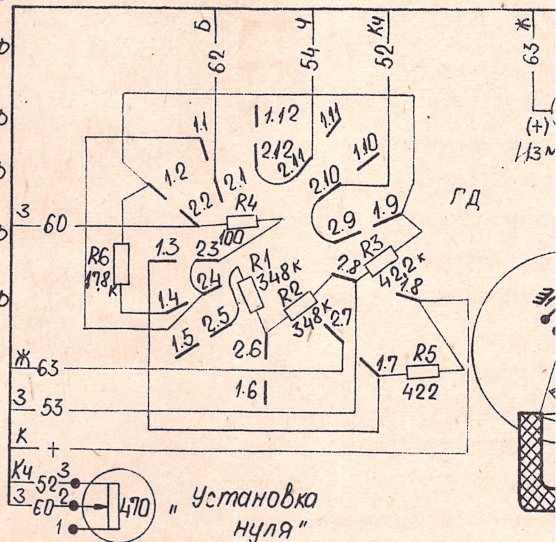
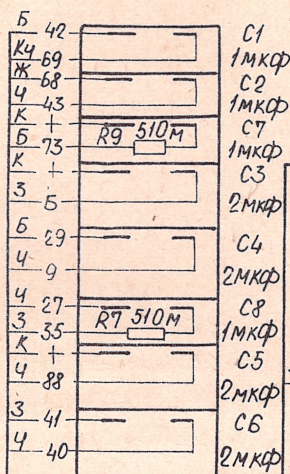
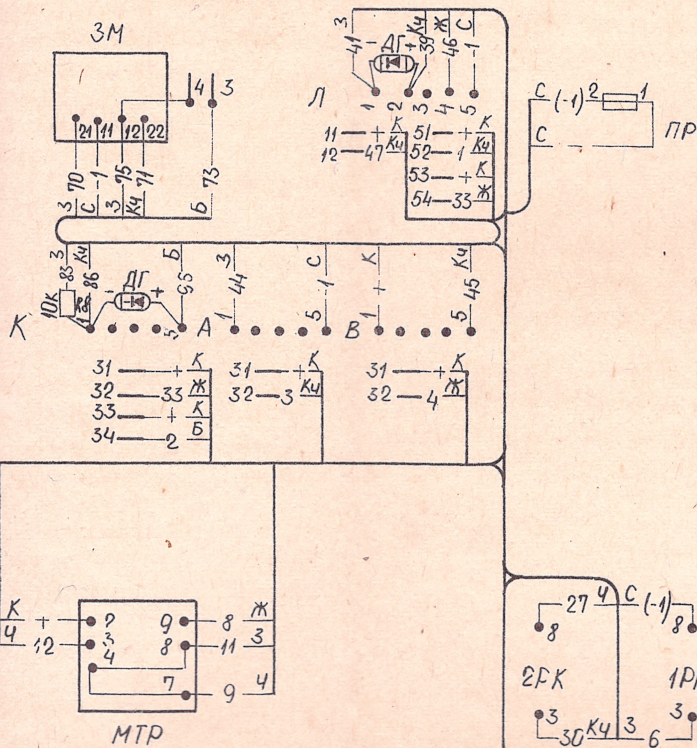
PP2.762.057 Сх9





1. Покупку производить Т2 КПС-61 ГОСТ 21531-76
2. Проволоку медную луженую поз. 5 резать на необходимую длину при покупке
3. Расцветка проводов в производстве может быть изменена для изделий поставляемых на экспорт замена расцветки проводов не допускается.





Провода идущие на сопротивление R спаивать и надеть трубки г.сплпхорвиниловую НРР0.023.005 ф.2,5

РР2.70
Прибор испытательный
Схема электрическая

МОНТАЖНАЯ ТАБЛИЦА
PP2.762.057 СхМ

Цвет провода	Название провода	Соединение
С	—	Клемма приб. «-»-Пр 1-клемма приб. «-»Пр 2-Л5-А5-ЗМ1·1- -Зв-ЛКВ-Ла-Лв-1 РК8-Л·Выз-ИПН 25-Пр 2
К	+	Клемма приб. «+»-МТр2-Л51-Л53-Л11-В1-В31-А31-К31- -К33-С5-С3-С7-ПД 1·8-Зумм. Т27-«Земля» 21-ПП 21-С1- -Выз. К22-РП4-клемма приб. «+»
Б	2	К34-ЛКВ
	23	3R 2-4R 1-1,5 НЕП24-2 НЕП23
	29	С4-Разг. 26-Разг. 30-СТ32-клемма м/т 4
	42	Разг. 6-Изм. 23-АБ·4-С1
	48	ПП 25-ПП 3-Изм. 1
	80	Зумм. Г2-Зумм. Т26-5 R2
	62	Измер. приб. «-»-ПД 2·1
	66	АБ 21-Выз. 10 кОм 9
	73	Зм. 3-R9 (С7)
	77	Выз. 10 кОм 28-Зумм. Т5
	89	Выз. 26-ПЛ 23-Пл 1
	93	Исп. шт. 5-СТ9-Тка 1
	95	Ткв 24-Исп. шт. 4
	96	Выз. 10 кОм 32-Выз. 23-К5
	Л4	Выз. К2-клемма приб. «Л4»
	П	Выз. К21-РП 3-клемма приб. «П»
Кч	1	Л. Выз.-Л52
	3	Ла-А 32
	84	Выз. 5-Выз. 10 кОм 7
	19	2R 2-3R 1-1 НЕП 27-1,5 НЕП 23
	25	4R 3-2 НЕП 4
	30	2РК 3-СТ 31-Разг. 28
	45	В5-СТ 13-АБ 1
	39	Выз. К24-Л2
	47	Разг. 4-Л12
	52	О·2-ИПН 2-ПП 2-ПД 2·10-«Уст. нуля» 3
	55	ИПН 22-Изм. 2-Земля 22
	71	Зм. 2·2-Зумм. Т6-Зумм. Г 23
	65	Изм. 22-Зумм. Т 24
	69	С1-СТ 34-АБ 22-АБ 7
	86	Выз. 1-К1
	Л2	АБ 26-клемма приб. «Л2»-Исп. шт. 2
Ж	4	Л3-В·32
	8	МТр·9-клемма м/т 5
	21	3R 3-1,5 НЕП 4
	15	1R 2-2R 1-0,5 НЕП 30-1 НЕП 26
	33	Л54-К32-Зв. 2
	46	Л4-Разг. 5
	49	ИПН 23-ИПН 3-ПП 4
	51	ПП 24-ИПН 1
	63	ПД 2·7-V/Ω«+»
	68	С2-СТ 28-СТ 14
	82	5R 3-Зумм. Г24
	94	Тка 21-Исп. шт. 3

Цвет провода	Название провода	Соединение
Ж	97	Выз. 10 кОм 10—Выз. 2
	98	Клемма м/т 8—РП 2
	~25	Выз. 10 кОм 31—Выз. 24—Выз. К1—клемма прибора ~25
	ЛЗ	Клемма приб. «ЛЗ»—Разг. 10
З	11	МТр 8—клемма м/т 6
	6	1РК 3—СЗ—РП 1
	32	Зв.—Вв. 1
	13	1R 3—0,5НЕП 7
	35	Клемма м/т 2—Разг. 8—С8
	17	1НЕП 5—2R 3
	85	Пл. 3—Пл. 21—Выз. 4
	92	Ткв 4—Исп. шт. 6—СТ 29
	38	Разг. 31—Выз. К 25
	41	Л1—С6
	44	А1—АБ 3—СТ 33
	50	ПП 23—ПП 5—Изм. 21
	53	ИПН 24—ПД 2·8
	60	ПД 2·2—«Уст. нуля» 2
	70	Зм. 21—Зумм. Г 3—5R 1
	75	Зумм. Т28—Зм. 1·2
	83	Выз. 10 кОм 8—К 1
	95	Выз. 22—Выз. 10 кОм 34
	Л1	Исп. шт. 1—клемма приб. «Л1»—АБ 6
Ч	9	МТр 7—С4—0,5НЕП 6—1НЕП 4—1,5НЕП 3—2НЕП 3—м/т 7
	12	МТр 3—1R 1—0,5НЕП 29
	27	4R 2—2РК 8—С8—клемма м/т 3—2НЕП 24
	40	С6—Разг. 9
	43	С2—АБ 2—Изм. 3—Разг. 27
	54	ПП 22—ПП 1—ПД 2·11
	64	ИПН 21—Зумм. Т4
	81	Выз. 10 кОм 6—Зумм. Т25
	88	Выз. 21—Выз. 25—Выз. 10 кОм 30—С5
	90	Ткв 23—ПЛ 2—СТ 10—АБ 5
	91	Ткв 3—ПЛ 22—СТ 30—АБ 25
	37	Разг. 32—Выз. К 3

№
п/п

ЧТО ИЗМЕРЯЕТСЯ

1	Установка „0”	
2	Измерение омического сопротивления линии	♀
3	Измерение изоляции между проводом „а” и землей	♀
4	Измерение изоляции между проводом „б” и землей	♀
5	Измерение изоляции между проводами „а” и „б”	♀
6	Определение безобрывности линии	♀
7	Посылка вызова абоненту	♀
8	Проверка звонка аппарата абонента сер последовательно включ. сопр. 10 ком	♀
9	Вызов абонента фониическим сигналом	♀
10	„-” на проводе „а”	♀
11	„+” на проводе „а”	♀
12	„-” на проводе „б”	♀
13	„+” на проводе „б”	♀
14	Проверка разговорной цепи абонента	♀
15	Проверка абонентского комплекта	♀
16	Посылка вызова в сторону коммутатора МБ (1К)	
17	Проверка исправности терм. катушек: термической катушка на проводе „а”	
18	тоже, на проводе „б”	

- 1 Лампы Ла и Лб горят при нажатии кл. АБ и снятой трубке аппарата абонента. „Ла” гаснет при нажатии кл. „ИЗМ”, „Лб.” гаснет при нажатии кл. „З”. Если при нажатии кл. АБ горит только одна лампа, то на линии заземление. Если при нажатии кл. АБ горит Ла и Лб до снятия трубки абонентом, то на линии между проб. „а” и „б” замыкание.
2. При нажатом кл. АБ и снятой трубке аппарата абонента, безобрывность линии определяется загоранием „Ла” и „Лб”.

ИЗМЕРЯЕТСЯ

	Положение ключей на приборе											Загорание на испытанном приборе		
	СТ АБ	ЗУМТ ПЛ	ЗУМГ ЗЕМЛЯ	ИЗМ	ВЫЗ. 10 КМ ВЫЗ.	ТК 8 ТКА	0,5 нег ПП	1,0 нег ИПН	1,5 нег "0"	2,0 нег ЗВ	ВЫЗ. К Разг.	Ла	Лв	Лг
ка "0"														
е омического сопротивления линии	♀		♀	♀										
изоляции между проводом "а" и землей	♀			♀										
изоляции между проводом "б" и землей	♀	♀		♀										
изоляции между проводами "а" и "б"	♀		♀	♀										
ие безобрывности линии	♀	♀	♀	♀										
вызова абоненту	♀				♀									
звонка аппарата абонента сер тельно вкл. сопр. 10 ком	♀				♀									
онента фоническим сигналом	♀	♀	♀											
проводе "а"	♀	♀	♀	♀				♀						
проводе "а"	♀	♀	♀	♀			♀	♀						
проводе "б"	♀	♀	♀	♀			♀	♀						
проводе "б"	♀	♀	♀	♀			♀	♀						
разговорной цепи абонента	♀						♀	♀	♀	♀		♀	♀	
абонентского комплекта	♀													
ызова в сторону коммутатора МБ (1К)											♀			
исправности терм. катушек:			♀	♀		♀								
кой катушка на проводе "а"			♀	♀		♀								
на проводе "б"			♀	♀		♀								

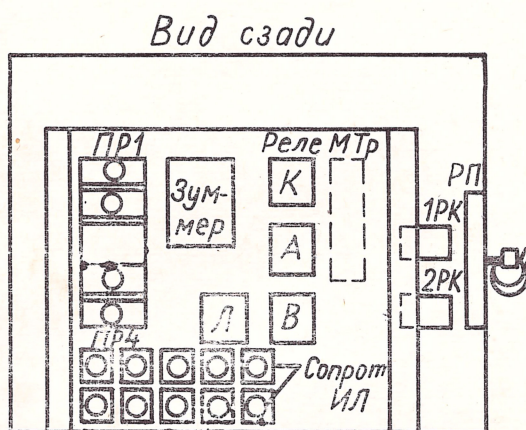
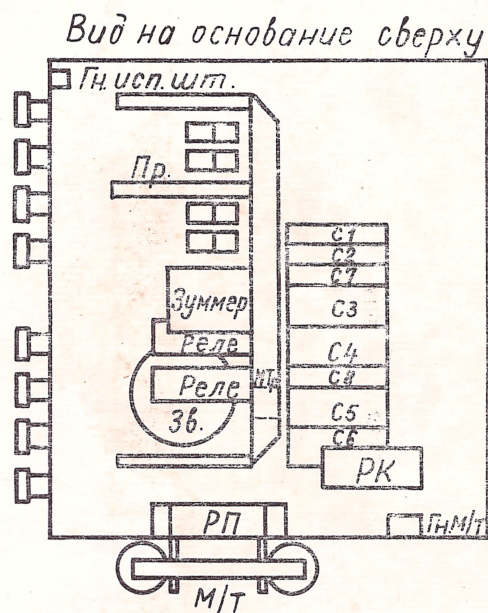
при нажатии кл. АБ и снятой трубке аппарата
 кати кл. "ИЗМ", "Лв." гаснет при нажатии кл. "Земля."
 т только одна лампа, то на линии заземление.
 т Ла и Лв до снятия трубки абонентом,
 и "б" замыкание
 нтой трубке аппарата абонента, безобрыв-
 загоранием "Ла" и "Лв".

Прибор
 испытательный
 линий
 Диаграмма измерений

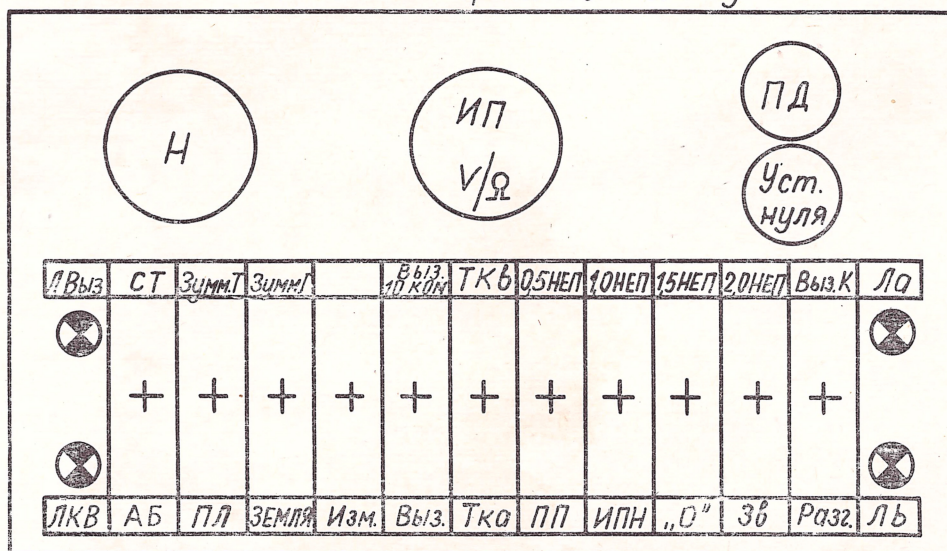
Положение ключей на приборе											Загорание ламп на испытательном приборе				Примечание
СТ АБ	ЗУМТ ПЛ	ЗУМГ ЗЕМЛЯ	ВЫЗ. К ИЗМ	ВЫЗ. К ВЫЗ.	ТК в ТКА	0,5 нел ПП	1,0 нел ИПН	15 нел „0“	2,0 нел ЗБ.	ВЫЗ. К Разг.	ла	лб	ЛКВ	Л.ВЫЗ.	
															После установки „0“ ключ отжать
															Переключатель диапазона установить в положение „X100Ω“
															Переключатель диапазона установить в полож. X2V
															Величину затухания постепенно увеличивать
															Переключатель диапазона установить в положение „X1Ω“

аппарата
кл. "Земля."
мление.
том,
обрыв-

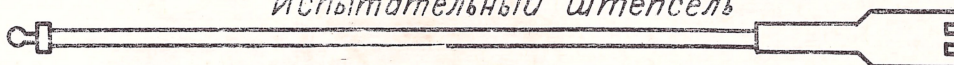
Прибор PP2.762.057 Д
испытательный
линий
Диаграмма измерений



Вид на переднюю плату



Испытательный щуп



Прибор
испытательный ПР2.762.057 Сх
линий ИП-24.

Схема расположения
приборов

1981-III